

**ANALISIS DAN PENERAPAN APLIKASI SISTEM  
KOMUNIKASI SEKOLAH SMPN 1 KRADENAN  
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**



**SKRIPSI**

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Oleh :**

**Faisal Fahrurrozi**

NIM : L200100114

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul

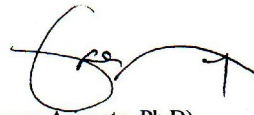
**ANALISIS DAN PENERAPAN APLIKASI SISTEM KOMUNIKASI  
SEKOLAH SMPN 1 KRADENAN BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

Ini telah diperiksa, disetujui, dan disahkan pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 22 Januari 2016

Pembimbing



(Gunawan Ariyanto, Ph.D)

NIK : 938

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS DAN PENERAPAN APLIKASI SISTEM KOMUNIKASI  
SEKOLAH SMPN 1 KRADENAN BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**FAISAL FAHRURROZI**

NIM : L200100067

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 22 Januari .....2016

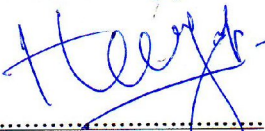
**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing


  
(Gunawan Ariyanto, Ph.D)

NIK :968

Dewan Penguji 1

  
.....  
NIK :

Dewan Penguji 2


  
Dedi Gunawan Msc.  
.....  
NIK : 1305

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
sarjana

Tanggal 10 Februari .....2016


Dekan

Komunikasi dan Informatika

  
Husni Thamrin, S.T, M.T, Ph.D  
NIK : 706

Ketua Program Falkutas

Studi Teknik Informatika

  
Dr. Heri Supriyono, M.sc.  
NIK : 970

## DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, namun ada beberapa pendapat yang tertulis yang mengacu pada daftar pustaka yang disebutkan.

Berikut penulis sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi :

1. Perancangan sistem ini dengan bantuan internet, referensi dari buku
2. Program yang saya gunakan untuk membuat sistem ini ialah :
  - a. Mozilla Firefox
  - b. Notepad ++
  - c. PHP My Admin
3. Desain tampilan, gambar yang digunakan dalam sistem ini didapatkan dari internet.

Demikian Pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar di atas

Surakarta, 22 Januari 2016

Faisal Fahrurrozi

Mengetahui:

Pembimbing

(Gunawan Ariyanto, Ph.D)

NIK : 968

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

“Jangan mengeluh. Tidak ada orang yang suka mendengar keluhan orang lain, karena masalah mereka juga sudah banyak“

“Percayalah bahwa sesudah kesulitan itu akan datang kemudahan”

“Sukses tidak datang dari apa yang diberikan oleh orang lain tetapi datang dari keyakinan dan kerja keras”

“Jangan takut mencoba hal yang baru, gapailah impianmu, tapi ingatlah tak peduli kamu pergi, keluarga tempat kamu kembali”

**(Faisal Fahrurrozi)**

وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ

*“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri”*

*(Q.S. Al-Ankabut: 6)*

### **PERSEMBAHAN :**

Sebagai rasa syukur dan terima kasih saya persembahkan karya ini kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta, tersayang Bapak Didik Winarso dan Ibu hanim yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dorongan, perhatian yang tiada henti-hentinya selama pembuatan karya megah bagi penulis dan dapat membanggakannya.
2. Keluarga tercinta Kakek, Nenek, Om, Tante yang selalu mendoakan menghibur, memberikan dorongan, mendukung, menasehati dan memotivasi agar selalu semangat hingga skripsi selesai dan lulus seperti yang di harapkan.
3. Teman kos yang senantiasa mendoakan, membantu penulis dalam menyelesaikan kuliah.
4. Burung – burung kenari dirumah yang senantiasa menghibur penulis ketika sedang suntuk dengan kicauanya yang dapat menenangkan pikiran.
5. Biro skripsi Mas Arkham dan Endang yang membantu Penulis dan memberi semangat dan motivasi.
6. Teman TI seangkatan 2010 khususnya kelas C Bahri ersa dan Angga Nova

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayahNya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun laporan skripsi ini dengan judul “Analisis dan penerapan aplikasi sistem komunikasi sekolah SMPN 1 Kradenan berbasis web dan sms gateway”.

Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi kurikulum pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai kewajiban mahasiswa dalam rangka menyelesaikan Program sarjana.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan-perbaikan ke depan.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat, petunjuk, kemudahan, kelancaraan serta kebarokahan sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
2. Bapak Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.

4. Bapak Gunawan Ariyanto, P.hd. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir.
5. Segenap dosen dan karyawan prodi Teknik Informatika atas bantuan dan ilmu yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan hingga dinyatakan mendapat gelar Strata 1.
6. Kepada Bapak dan Ibu guru SMPN 1 Kradenan, yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis dan telah membantu dalam pengisian data.
7. Kepada orang tua dan kakak yang selalu mendo'akan, memberikan motivasi, semangat dan memberikan yang terbaik kepada penulis.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan pengguna pada umumnya dalam memudahkan penilaian penentuan peserta sertifikasi guru.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakata, Desember 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Daftar Kontribusi .....	iv
Motto dan Persembahan .....	v
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar .....	xv
Abstraksi .....	xvii
Abstract .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Telaah Penelitian .....	6

2.2 Landasan Teori .....	9
2.2.1 Pengertian PHP .....	9
2.2.2 Pengertian CSS .....	9
2.2.3 Pengertian <i>MySQL</i> .....	10
2.2.4 Pengertian <i>jQuery</i> .....	10
2.2.5 Pengertian <i>HTML</i> .....	11
2.2.6 Sistem Infomasi Sekolah .....	12
2.2.7 Botstrap.....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.1.1 Waktu Penelitian .....	14
3.1.2 Tempat Penelitian.....	14
3.2 Peralatan Utama dan Pendukung .....	14
3.2.1 Perangkat Keras .....	15
3.2.2 Perangkat Lunak.....	15
3.3 Alur Penelitian .....	15
3.4 Diagram Alir Progam .....	18
3.5 Analisa Kebutuhan Sistem .....	20
3.5.1 Analisa Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	20
3.5.2 Analisa Kebutuhan <i>Software</i> .....	20
3.6 Perancangan Aplikasi.....	21

3.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	21
3.6.2 Metode Perancangan .....	21
3.6.3 perancangan Database .....	22
3.7 Pengujian .....	23
3.7.1 Kuisisioner.....	24
3.7.2 Cara Menghitung.....	27
3.7.3 Responden.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	29
4.1.1 Halaman <i>Splash Screen</i> .....	39
4.1.2 Halaman Menu Utama.....	30
4.1.3 Halaman <i>Home</i> .....	40
4.1.4 Halaman <i>Admin</i> .....	41
4.1.5 Halaman Orang Tua .....	42
4.1.6 Halaman Absensi .....	43
4.1.7 Halaman Siswa.....	43
4.1.8 Halaman <i>Pembayaran</i> .....	44
4.1.9 Halaman <i>SMS</i> .....	44
4.1.10 Halaman Penulis.....	45
4.1.11 Halaman Hasil Tampilan Inbox pada Hp user .....	46

4.3 Pembahasan .....	49
4.4 Kuisisioner .....	50
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Simbol DFD ( <b>Data Flow Diagram</b> ) .....	23
Tabel 3.2 Tabel <i>Admin</i> .....	25
Tabel 3.3 Tabel Siswa .....	26
Tabel 3.4 Tabel Orang Tua .....	26
Tabel 3.5 Tabel Pembayaran Gedung .....	27
Tabel 3.6 Tabel Absensi .....	28
Tabel 4.1 Tabel <i>Black Box</i> Halaman Depan .....	49
Tabel 4.2 Tabel <i>Black Box</i> Halaman <i>Admin</i> .....	50
Tabel 4.3 Tabel Kuisisioner .....	52
Tabel 4.4 Tabel Skala .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	16
Gambar 3.2 Diagram Alir <i>User</i> .....	18
Gambar 3.3 Diagram Alir <i>Admin</i> .....	19
Gambar 3.4 DFD Level 0 Sistem .....	24
Gambar 3.5 DFD Level 1 Sistem .....	24
Gambar 3.6 Halaman Informasi .....	24
Gambar 3.7 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	28
Gambar 3.8 Rancangan DFD Level 0.....	29
Gambar 3.9 Rancangan DFD Level 1.....	30
Gambar 3.10 Rancangan DFD Olah data Level 2 Aplikasi .....	31
Gambar 3.11 Rancangan DFD Olah Data Level 2 Proses Laporan .....	32
Gambar 4.1 Halaman Splash Screen.....	39
Gambar 4.2 Halaman Login Admin .....	40
Gambar 4.3 Halaman Home.....	41
Gambar 4.4 Halaman Admin.....	42
Gambar 4.5 Halaman Orang Tua.....	42
Gambar 4.6 Halaman Absensi.....	43
Gambar 4.7 Halaman Siswa .....	44
Gambar 4.8 Halaman Pembayaran .....	45

Gambar 4.9 Halaman <i>SMS</i> .....	45
Gambar 4.10 Halaman Tentang Penulis .....	46
Gambar 4.14 Halaman hasil pengiriman sms absensi .....	46
Gambar 4.15 Halaman <i>Help</i> .....	47
Gambar 4.16 Halaman hasil pengiriman sms Pembayaran.....	47
Gambar 4.14 Halaman Edit Nama dan Bobot Jenjang Pendidikan.....	48
Gambar 4.15 Halaman Edit Nama dan Bobot Jumlah Hasil Penelitian .....	48
Gambar 4.16 Halaman Hasil pengiriman sms absensi .....	55

## **ABSTRAKSI**

Mengingat akan pesatnya kemajuan teknologi yang sudah merambah ke semua bidang serta pola kehidupan masyarakat Indonesia yang sudah semakin maju, dapat dipastikan bahwa semua orang saat ini sudah memanfaatkan teknologi seluler baik GSM maupun CDMA serta media internet yang sebenarnya hal ini dapat di arahkan untuk menjadi nilai tambah dalam rangka kemajuan dunia pendidikan.

Demikian pula dengan layanan SMS sebagai salah satu layanan seluler yang paling populer serta paling diminati saat ini karena penggunaanya yang relative mudah serta biaya yang sangat murah dapat di manfaatkan orang tua memantau absensi siswa masuk sekolah dan pembayaran uang gedung di SMPN 1 Kradenan, sekolah bisa manfaatkan untuk menyampaikan info akademik melaui fitur sms broadcasting kepada handphone orang tua masing dengan sms gateway.

**Kata kunci : sms, sms gateway, GSM, CDMA**



## **ABSTRACT**

*Given the rapid advances in technology that has penetrated into all areas as well as the pattern of Indonesian society which is more advanced, it is certain that everyone is now utilize cellular technology both GSM and CDMA as well as Internet media that in fact this can be directed to an added value in the context of the advancement of education.*

*Similarly, the SMS service as one of the mobile service of the most popular and most in demand today because its use is relatively easy and very low cost can be utilized parents monitor student attendance in school and payment of buildings in SMPN 1 Kradenan, schools could memanfaatkan to convey academic information via sms broadcasting feature to a mobile phone respective parents with sms gateway.*

*Keywords: GSM, CDMA, SMS*